

tyco

Flow Control

KEYSTONE

Uzavírací klapky s pružným sedlem a s tělesem a diskem z vysoce kvalitního kompozitního materiálu poskytujícího vynikající vnitřní a vnější chemickou odolnost.

Vlastnosti

- Patentovaná konstrukce mezipřírubového provedení těla klapky a disku z vysoce kvalitního kompozitního materiálu poskytující vynikající vnitřní i vnější chemickou odolnost.
- Lehká konstrukce má přinášející nižší cenu a jednodušší montáž.
- Při montáži do plastového potrubí nebo potrubí ze skelného laminátu – díky nízké hmotnosti klapky - není zapotřebí žádné zvláštní podpory potrubí.
- Disk je z kvalitního (kvalitně navrženého a vyrobeného) kompozitního materiálu a poskytuje vynikající odolnost proti korozi.
- Všechny spojovací součásti jsou standardně z nerez oceli 316.
- Obousměrná těsnost dle EN 12266-1 třída těsnosti A.
- Pro rozsah tlaků až do PN 16 při zvýšené teplotě.
- Armaturu je možno použít v potrubích s vysokou rychlostí média až do 12 m/sec.
- Vřeteno ani hlavní těsnění klapky nejsou ovlivňovány silou dotahování přírubových šroubů ani typem potrubní příruby.
- Vysoká hodnota K_v .
- Není zapotřebí ploché přírubové těsnění.
- Hlavní těsnění vřetena je dimenzováno pro vyšší tlaky, než je tlaková třída armatury, a zabráňuje úniku média přes oblast vřetena do atmosféry.
- Druhotné těsnění (vřetena) pro zajištění záložní bezpečnosti.
- 4 integrované otvory pro určení správné polohy usnadňují montáž a docílení souososti s přírubami potrubí.
- Příruba pro připevnění pohonu je vyrobena dle ISO 5211.
- Filozofie výroby směřující k udržitelnému rozvoji, protože materiály klapky jsou 100% recyklovatelné.
- Díky použití kompozitního materiálu odpadá potřeba opracování a nátěru.
- Je dodávána ruční páka z kompozitního materiálu.
- Certifikáty na vodu: KIWA, ACS, WRAS, NSF, BELGAQUA.
- Certifikováno a schváleno dle Det Norske Veritas (DNV).



Všeobecné použití

Protože se celá klapka skládá z vysoce kvalitních kompozitních materiálů, ideálně se hodí pro celou řadu aplikací jako jsou např. domovní rozvody, provozy s horkovodním potrubím, úprava odpadních a průmyslových vod jako je např. čištění, ozonizace nebo demineralizace. Nízká váha klapky je výhodou při přepravě v kontejnerech a v aplikacích používajících kovové, plastové, nebo sklem vyztužené potrubí.

Technická data

Velikost	: DN 40-300
Teplota	: -40°C až +150°C
Nominální tlak	: 10 bar / 16 bar
Přírubové spoje	: dle DIN PN 6/10/16/ANSI 150
Stavební rozměry	: dle EN 558-1/T5, API 609



Výhody armatury

Integrovaná horní příruba podle ISO 5211

Díky hladkému povrchu tělesa z kompozitního materiálu odpadá potřeba provedení nátěru

Integrovaná přírubová těsnění

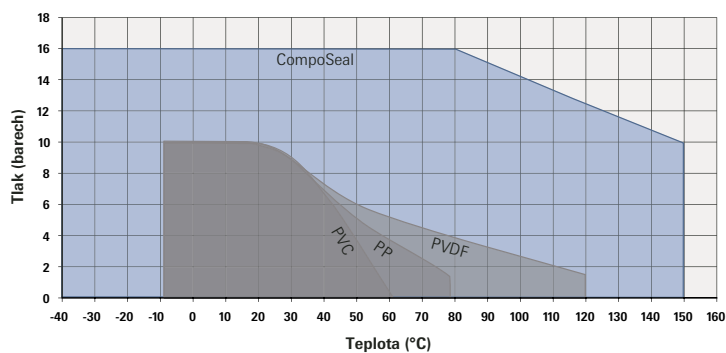
Těsnění děleného tělesa

Hlavní těsnění děleného tělesa

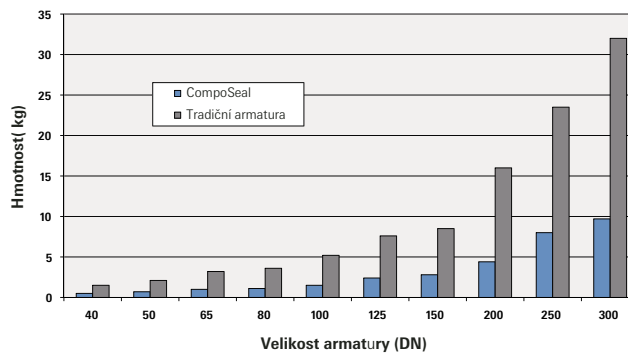
Kulovitá hrana disku

Tenký profil disku přináší vysoké hodnoty K_V

Na tělesech všech světlostí jsou čtyři otvory pro přesnou montáž mezi příruba

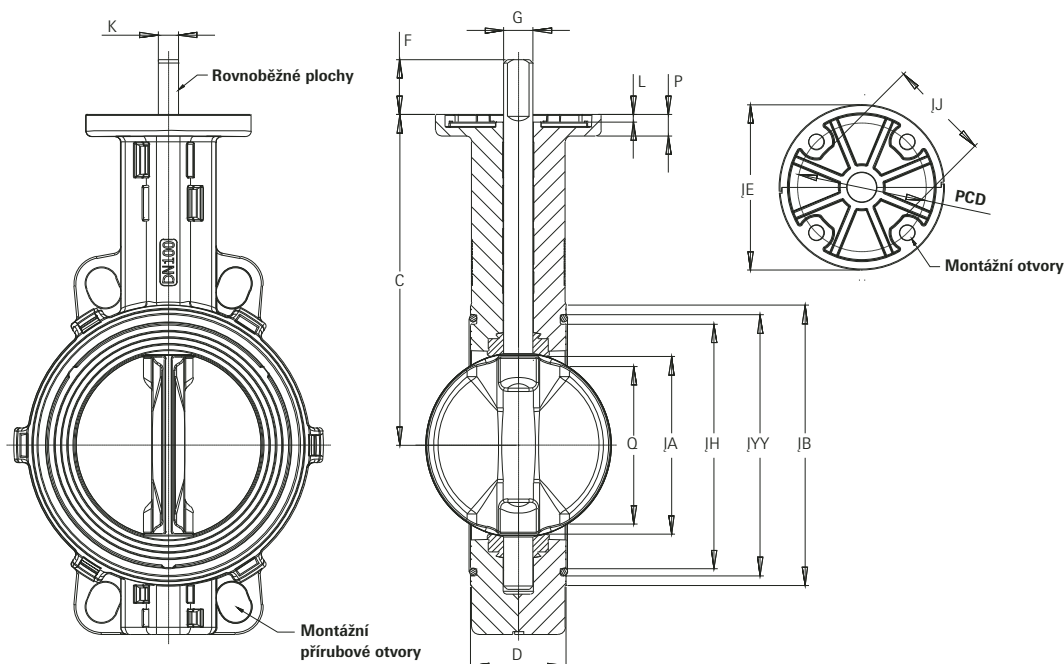


Porovnání tlakoteplotní závislosti.
Srovnání CompoSealů s s armaturami z tradičních plastových materiálů jako PVC, PP a PVDF.



Porovnání hmotnosti klapky CompoSeal oproti tradičním litinovým armaturám.

Příruba pro montáž pohonu dle ISO 5211



Rozměry klapky (mm)

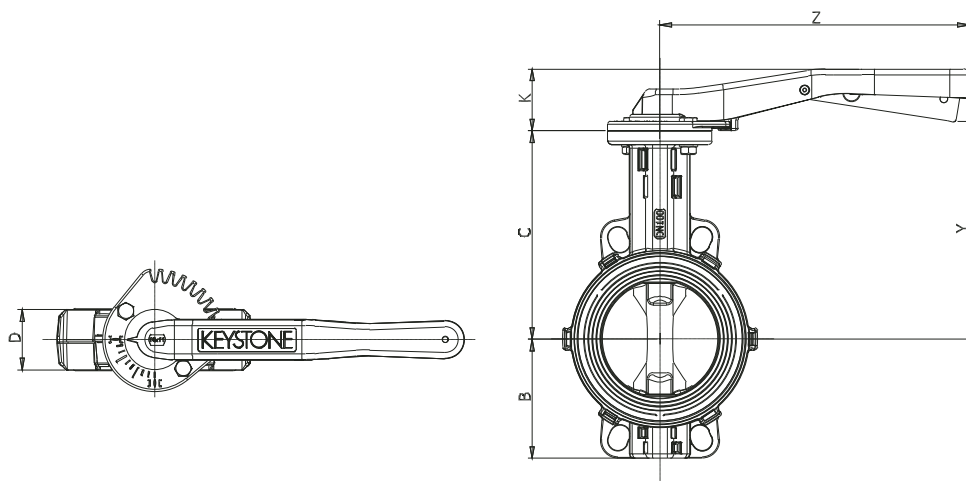
Rozměry klapky (mm)																		
Rovnoběžné plochy																		
Velikost (DN)	A	B	C	D	H	YY	Q	G _{H9}	F	K _{0.05}	Typ	E	J	L	P	PCD	Otvor	Hmotnost (kg)
40	40	77	130	33	62	70	25	12	25	8	F-05	65	35	4	10	50	6.6	0.6
50	52	93	135	43	78	86	31	12	25	8	F-05	65	35	4	10	50	6.6	0.8
65	62	108	150	46	91	99	43	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.2
80	78	125	160	46	106	116	65	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.3
100	100	153	180	52	132	142	87	16	30	11	F-07	90	55	4	12	70	8.6	1.8
125	125	182	195	56	160	170	113	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	2.7
150	150	208	210	56	185	195	140	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	3.1
200	200	262	240	60	240	250	192	20	30	14	F-07	90	55	4	15	70	8.6	4.4
250	246	317	275	68	293	305	239	25	50	18	F-12	150	85	4	20	125	13	7.8
300	297	373	310	78	345	357	289	25	50	18	F-12	150	85	4	20	125	13	10.8

Hodnoty K_v

Hodnoty K _v										
Velikost (DN)										
Úhel otevření disku	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
10°	-	-	-	-	-	-	-	-	19.5	47.3
20°	0.6	0.9	2.4	5.0	9.2	14.8	22.4	53.0	151	314
30°	3.8	5.9	11.1	20.4	37.6	66.8	108	204	300	369
40°	9.2	14.3	26.2	47.4	84.8	143	221	392	572	718
50°	18.1	28.3	49.7	87.9	154	254	381	657	956	1212
60°	33.5	51.6	87.4	151	260	420	621	1050	1540	1993
70°	50	88.6	156	274	426	668	1027	1731	2628	3624
80°	53	101	210	420	710	1114	1711	2946	4616	6613
90°	54	102	216	437	732	1148	1764	3199	5948	9872

Motýlové klapky s měkkým těsněním Keystone Compo Seal

Rozměry a ovládací momenty klapek



Rozměry klapky s kompozitovou pákou F419

Velikost (DN)	Typ	B	C	D	K	Y	Z	Hmotnost (kg)
40	F419	56	130	33	40	133	180	0.7
50	F419	63	135	43	40	138	180	0.9
65	F419	76	150	46	54	154	267	1.5
80	F419	88	160	46	54	164	267	1.6
100	F419	102	180	52	54	184	267	2.1
125	F419	120	195	56	54	199	267	3.0
150	F419	132	210	56	54	214	267	3.4

Ovládací momenty jsou uvedeny (Nm) [1]

Velikost (DN)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
Oblast použití I										
3.5	8	10	15	21	30	46	65	119	193	276
7	8	11	16	22	32	50	71	131	216	310
10	9	11	17	24	35	56	79	150	252	361
16	9	11	18	26	38	62	87			
Oblast použití II										
3.5	9	11	17	23	34	53	74	135	219	313
7	9	12	18	24	36	57	80	148	242	347
10	9	12	19	26	39	63	88	167	278	398
16	10	13	20	28	42	69	96			
Oblast použití III										
3.5	12	15	23	32	48	74	105	190	306	439
7	12	16	24	34	50	79	112	206	336	481
10	12	16	26	36	54	86	122	229	380	545
16	13	17	28	38	58	93	132			

[1] Momenty jsou platné pouze pro klapky se standardními sedly z EPDM či NBR, pro EPDM na pitnou vodu a FKM-B viz poznámka 5

Maximální přípustný krouticí moment hřídele (Nm)

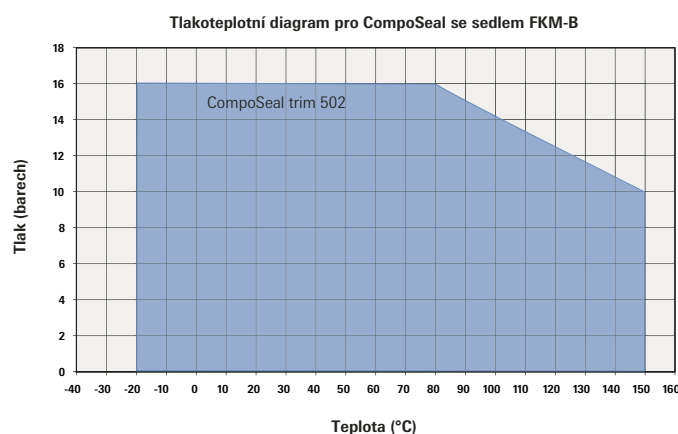
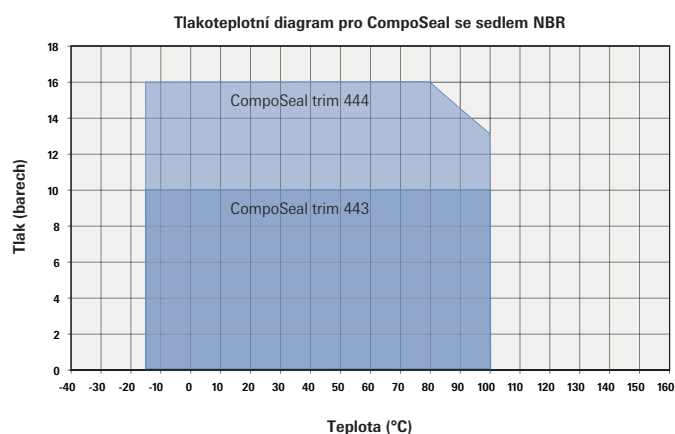
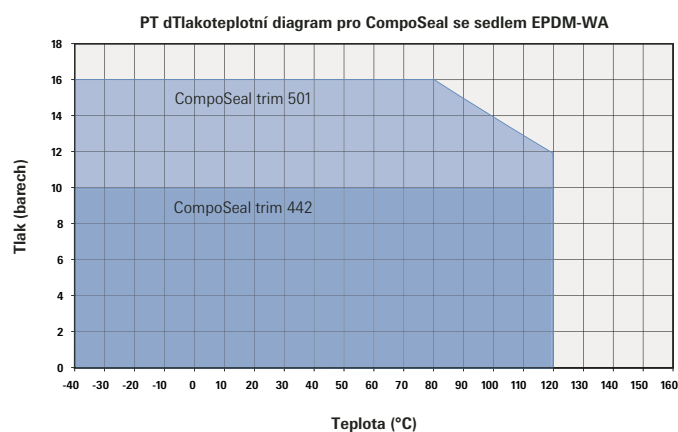
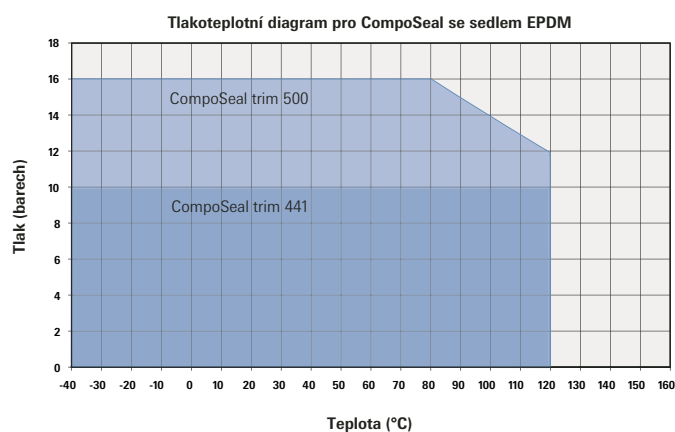
Velikost (DN)	40	50	65	80	100	125	150	200	250	300
SS 1.4057	60	60	110	160	210	350	450	550	970	970

Poznámky

- Oblast použití I:** Voda, mořská voda, mazací typy uhlovodíků. Rozsah teplot: 0°C - 80°C; Armatura se otevírá alespoň jednou měsíčně.
Oblast použití II: Veškerá kapalná média a mazací plyny.
Oblast použití III: Nemazací a suchá média
- Maximální dimenzovací provozní krouticí moment je součtem všech tření a odporů pro otevření a uzavření disku oproti uvedenému tlakovému diferenciálu.
- V tabulkových hodnotách není uvažován efekt dynamického momentu.
- Při dimenzování není zapotřebí zahrnovat bezpečnostní faktory.
- Uvedené ovládací momenty platí pouze pro klapky se standardními sedly EPDM a NBR (trim 441 a 443). Momenty pro verzi na pitnou vodu a pro sedlo z FKM-B je nutno vynásobit následujícími faktory:
Aplikace I: viz tabulka
Aplikace II: koeficient 1,5
Aplikace III: koeficient 2

Materiály klapky

Těleso	Disk	Vřeteno	Sedlo	Přírubový „O“ kroužek	Velikosti	Trim	Poznámky
Kompozit XP1600	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	EPDM	EPDM-WA	DN 40-300	441	
Kompozit XP1600	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	DN 40-300	442	Pro použití na pitnou vodu
Kompozit XP1600	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	NBR	NBR	DN 40-300	443	
Kompozit XP1620	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	EPDM	EPDM-WA	DN 40-150	500	
Kompozit XP1620	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	EPDM-WA	EPDM-WA	DN 40-150	501	Pro použití na pitnou vodu
Kompozit XP1620	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	NBR	NBR	DN 40-150	444	
Kompozit XP1620	Kompozit XP1620	Nerez ocel 1.4057	FKM-B	FKM-B	DN 40-150	502	



Vysvětlivky zkratk, které jsou součástí objednacích čísel klapek

Typ	Provedení tělesa	Provedení příruby/stavební rozměr	Ovládání/připojení	Provedení
CSW = CompoSeal	W = mezipřírubové provedení	M1 = universální vrtání pro příruby PN 6/10/16 a ANSI 150	B = Volná hřídel L = Ovládání pákou	00 = Standardní

Příklad sestavení objednacího čísla

Typ	Velikost (DN)	Trim	Provedení tělesa	Provedení příruby	Ovládání	Provedení
CSW	050	441	W	M1	L	00